

**HUBUNGAN LITERASI LINGKUNGAN DAN LITERASI
MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN *COMPUTER*
SELF EFFICACY PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-
syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Matematika

Oleh

MIA JUSEVA

NPM. 1711050071

Jurusan : Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H / 2021 M**

**HUBUNGAN LITERASI LINGKUNGAN DAN LITERASI
MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN *COMPUTER*
SELF EFFICACY PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-
syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Matematika

Oleh

MIA JUSEVA

NPM. 1711050071

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Farida, S.Kom., MMSI.

Pembimbing II : Suherman, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H / 2021 M**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan literasi lingkungan terhadap kemampuan *computer self efficacy* peserta didik, hubungan literasi matematis terhadap kemampuan *computer self efficacy* peserta didik, serta hubungan literasi lingkungan dan literasi matematis terhadap kemampuan *computer self efficacy* peserta didik. Rendahnya kemampuan literasi lingkungan dan literasi matematis menjadikan peserta didik kurang peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan sekitar dan juga pengoptimalan dalam merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang dimiliki peserta didik masih kurang. Hal ini diimbangi dengan kemajuan teknologi computer membawa dampak positif terhadap pendidikan, oleh sebab itu kemampuan *computer self efficacy* sangat perlu ditingkatkan.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian asosiatif (hubungan) dengan menggunakan metode kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas VIII MTs. Negeri 2 Tanggamus, pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* dengan keseluruhan sampel berjumlah 72 orang peserta didik. Data yang digunakan, diperoleh dari tes untuk mengukur literasi lingkungan dan literasi matematis serta pemberian angket untuk mengukur kemampuan *computer self efficacy* peserta didik. Perhitungan yang digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian adalah regresi linier sederhana dan regresi linier berganda dengan menggunakan program komputer SPSS versi 26.0.

Pengujian Hipotesis berdasarkan hasil uji T, dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ memperoleh (1) $p - \text{value} = 0,023 < 0.05$ sehingga H_{0A} ditolak dan H_{1A} diterima artinya terdapat hubungan antara literasi lingkungan terhadap kemampuan *computer self efficacy*; (2) $p - \text{value} = 0,000 < 0.05$ sehingga H_{0B} ditolak dan H_{1B} diterima artinya terdapat hubungan antara literasi matematis terhadap kemampuan *computer self efficacy*; serta berdasarkan hasil uji F dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ memperoleh (3) $p - \text{value} = 0,000 < 0.05$ sehingga H_{0C} ditolak dan H_{1C} diterima artinya

terdapat hubungan antara literasi lingkungan dan literasi matematis terhadap kemampuan *computer self efficacy*.

Kata kunci: literasi lingkungan, literasi matematis dan *computer self efficacy*.



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mia Juseva
Npm : 1711050071
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi ini berjudul **“Hubungan Literasi Lingkungan Dan Literasi Matematis Terhadap Kemampuan *Computer Self Efficacy* Peserta Didik”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya dari orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam footnote atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpanan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.
Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, April 2021
Penulis



Mia Juseva
1711050071



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp.(0721) 703260

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : HUBUNGAN LITERASI LINGKUNGAN
DAN LITERASI MATEMATIS TERHADAP
KEMAMPUAN *COMPUTER SELF EFFICACY*
PESERTA DIDIK**

**Nama : MIA JUSEVA
NPM : 1711050071
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan
dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Farida, S.Kom., MMSI.
NIP. 197801282006042002

Pembimbing II

Suherman, M.Pd
NIP/NIDN.2011078502

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Nanang Supriadi, M.Sc
NIP.197911282005011005



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul : **HUBUNGAN LITERASI LINGKUNGAN DAN LITERASI MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN *COMPUTER SELF EFFICACY* PESERTA DIDIK** disusun oleh: **MIA JUSEVA, NPM. 1711050071**, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah pada hari/tanggal: Jumat / 2 Juli 2021 pukul 08.00 s.d 10.00 WIB.

TIM MUNAQASYAH

Ketua : Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd (.....)
Sekretaris : Hasan Sastra Negara, M.Pd (.....)
Pembahas Utama : Dr. Achi Rinaldi, S.SI., M.SI (.....)
Pembahas I : Farida, S.Kom., MMSI (.....)
Pembahas II : Suherman, M.Pd (.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd

NIR 196408281988032002

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

*“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”
(Q.S. Al-Insyirah: 6)*



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahilahiabil'amin... puji syukur kepada-Mu Ya Allah atas karunia, hidayah dan kelancaran, sehingga skripsi ini dapat saya selesaikan. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai ungkapan rasa hormat dan cinta kasih saya kepada:

1. Teruntuk kedua orang tua saya tercinta, ayahanda Pahrul Rozi dan ibu Sarni Dewi atas curahan cinta, kasih sayang, pengorbanan, dukungan serta nasihat dan do'a yang tiada henti hingga menghantarkan penulis mampu menyelesaikan pendidikan S1 di UIN Raden Intan Lampung, yang tidak mampu penulis balas jasa-jasa keduanya sampai kapanpun.
2. Kakak ku tersayang Adi Pranowo yang selalu mendukung, membantu, mendengarkan keluh kesahku dan mendo'akan keberhasilanku.
3. Adik ku tersayang Dwi Sheca Adilla, terimakasih untuk canda dan tawa serta kasih sayangnya yang selalu menambah semangat kuliahku.
4. Almamaterku Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang ku banggakan.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Mia Juseva, lahir di Kota Besi pada tanggal 7 Agustus 1999, putri pertama dari pasangan Ayahanda Pahrul Rozi dan Ibu Sarni Dewi. Penulis memulai jenjang pendidikan di mulai dari TK PKK Sukarame pada tahun 2004, kemudian dilanjutkan di SD Negeri 3 Talangpadang dan selesai pada tahun 2011. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Talangpadang dan lulus pada tahun 2014. Setelah itu pada tahun 2014-2017 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Talangpadang.

Pada tahun 2017, penulis terdaftar sebagai mahasiswi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Matematika. Pada tahun 2020, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sukamerindu Kecamatan Talangpadang Kabupaten Tanggamus dan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di MAN 1 Bandar Lampung.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji hanya bagi Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Hubungan Literasi Lingkungan dan Literasi Matematis Terhadap Kemampuan Computer Self Efficacy Peserta Didik”** sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan dan bimbingan yang sangat berarti dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc, selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung..
3. Ibu Farida, S.Kom.,MMSI selaku pembimbing I dan Bapak Suherman, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Jasa yang akan selalu terpatrit dihati penulis.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama masa kuliah dan penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Fathul Bari, S.Pd., M.Pd.I selaku Kepala Sekolah MTs. Negeri 2 Tanggamus yang telah membantu memberikan izin atas penelitian yang penulis lakukan.
6. Ibu Hairani, S.Pd. selaku Guru matematika serta Bapak/Ibu Dewan Guru beserta Staf Tata Usaha MTs. Negeri 2 Tanggamus yang banyak membantu dan membimbing penulis selama mengadakan penelitian.

7. Teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan motivasi dan semangatnya kepadaku (Riadhotul Khoiriyah, Windy Septiyani, Annisa Nurhuda, M. Syaif Amrullah A., Ana Maratussholihah, Siti Nurfajriah, Suparti, Rina Agustina) terimakasih atas dukungannya selalu.
8. Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2017 khususnya kelas MTK G, terimakasih untuk kebersamaan kita di kelas selama masa kuliah, yang akan selalu terkenang.
9. Teman-teman kelompok KKN di Desa Sukamerindu dan kelompok PPL di MAN 1 Bandar Lampung, terimakasih atas kebersamaan dan keceriaan kita selama masa bertugas.
10. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, saya ucapkan terimakasih.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, dan membalas setiap kebaikan yang kalian berikan kepada penulis. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung, April 2021

Penulis,

Mia Juseva
NPM. 1711050071

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
MOTTO.....	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	2
C. Identifikasi dan Batasan Masalah	13
D. Rumusan Masalah	14
E. Tujuan Penelitian.....	14
F. Manfaat Penelitian.....	14
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	15
H. Sistematika Penulisan.....	18

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori	21
1. Literasi Lingkungan.....	21
2. Literasi Matematis	27
3. <i>Computer Self Efficacy</i>	33
B. Kerangka Berpikir.....	37
C. Hipotesis	38

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian	41
B. Waktu dan Tempat Penelitian	42
1. Waktu Penelitian.....	42

2. Tempat Penelitian	42
C. Variabel Penelitian.....	42
D. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	43
1. Populasi	43
2. Sampel	43
3. Teknik Pengambilan Sampel	45
E. Teknik Pengambilan Data.....	46
F. Instrumen Penelitian	47
G. Teknik Analisis Data	65

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen	79
1. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen Tes Literasi Lingkungan.....	79
2. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen Tes Literasi Matematis	86
3. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen Angket Kemampuan <i>Computer Self Efficacy</i>	92
B. Analisis Data Hasil Penelitian.....	98
1. Data Amatan.....	98
2. Hasil Uji Prasyarat Untuk Pengujian Hipotesis	100
3. Hasil Uji Hipotesis.....	104
C. Pembahasan	111

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	117
B. Saran.....	117

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Daftar Pra-Penelitian Tentang Kemampuan Literasi Lingkungan dan Literasi Matematis Kelas VIII MTs. Negeri 2 Tanggamus	8
2.1 Kompetensi dan Indikator Literasi Matematis	32
3.1 Peserta Didik Kelas VIII MTs. Negeri 2 Tanggamus	43
3.2 Pedoman Penskoran Instrumen Soal Literasi Lingkungan	48
3.3 Pedoman Penskoran Instrumen Soal Literasi Matematis	51
3.4 Interpretasi Indeks Korelasi “r” <i>Product Moment</i>	59
3.5 Kriteria Indeks Kesukaran	62
3.6 Klasifikasi Daya Pembeda	63
3.7 Skala Penilaian Untuk Pernyataan Positif dan Negatif	64
3.8 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r	75
4.1 Validator Soal Literasi Lingkungan	80
4.2 Uji Validitas Konstruk Soal	81
4.3 Uji Tingkat Kesukaran Soal	83
4.4 Uji Daya Pembeda	84
4.5 Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Literasi Lingkungan	85
4.6 Validator Soal Literasi Matematis	87
4.7 Uji Validitas Soal Literasi Matematis	88
4.8 Uji Tingkat Kesukaran Tes Literasi Matematis	89
4.9 Uji Daya Beda Butir Soal Tes Literasi Matematis	90
4.10 Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Literasi Matematis	91
4.11 Validator Angket Kemampuan <i>Computer Self Efficacy</i>	94
4.12 Uji Validitas Konstruk Angket	95
4.13 Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan <i>Computer Self Efficacy</i>	97
4.14 Deskripsi Data Amatan Literasi Lingkungan, Literasi Matematis, dan Kemampuan <i>Computer Self Efficacy</i>	99
4.15 Rangkuman Hasil Uji Normalitas	100
4.16 Rangkuman Hasil Uji Linearitas	101

4.17	Rangkuman Hasil Uji Multikolinearitas	102
4.18	Rangkuman Hasil Uji Heterokedastisitas.....	103
4.19	Rangkuman Hasil Uji Autokorelasi	104
4.20	Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana (Literasi Lingkungan terhadap <i>Computer Self Efficacy</i>)	105
4.21	Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana (Literasi Matematis terhadap <i>Computer Self Efficacy</i>).....	106
4.22	Hasil Perhitungan Analisis Regresi Linear Berganda	107
4.23	Hasil Koefisien Determinasi (r^2) dalam Analisis Regresi Linear Berganda	108
4.24	Hasil Uji t dalam Analisis Regresi Linear Berganda.....	109
4.25	Hasil Uji F dalam Analisis Regresi Linear Berganda	110



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Data PISA 2018 dalam Bidang Matematika	7
2.1 Kerangka Berpikir	37



DAFTAR LAMPIRAN

1. Daftar Nama Siswa/i Uji Coba Instrumen
2. Daftar Nama Siswa/i Sampel Penelitian
3. Kisi-Kisi, Soal dan Jawaban Uji Coba Literasi Lingkungan
4. Kisi-Kisi, Soal dan Jawaban Uji Coba Literasi Matematis
5. Kisi-Kisi, Angket dan Jawaban Uji Coba Kemampuan Computer Self Efficacy
6. Data Hasil Uji Coba Soal dan Angket
7. Perhitungan Uji Validitas Literasi Lingkungan, Literasi Matematis dan Computer Self Efficacy
8. Perhitungan Uji Reliabilitas Literasi Lingkungan, Literasi Matematis dan Computer Self Efficacy
9. Perhitungan Tingkat Kesukaran Literasi Lingkungan dan Literasi Matematis
10. Perhitungan Uji Daya Pembeda Literasi Lingkungan dan Literasi Matematis
11. Soal dan Kunci Jawaban Tes Kemampuan Literasi Lingkungan
12. Soal dan Kunci Jawaban Tes Kemampuan Literasi Matematis
13. Angket Kemampuan Computer Self Efficacy
14. Rekapitulasi Nilai Penelitian
15. Hasil Perhitungan Data Amatan
16. Hasil Perhitungan Uji Normalitas
17. Hasil Perhitungan Uji Linearitas
18. Hasil Perhitungan Uji Multikolinearitas
19. Hasil Perhitungan Uji Heteroskedastisitas
20. Hasil Perhitungan Uji Autokorelasi
21. Hasil Perhitungan Uji Regresi Linear Sederhana
22. Hasil Perhitungan Uji Regresi Linear Berganda, Determinasi (r^2), Uji T, dan Uji F
23. Dokumentasi Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Untuk langkah awal memahami dan menghindari kesalahpahaman pada judul skripsi, penulis perlu menjelaskan beberapa kata yang menjadi judul skripsi ini. Judul skripsi yang dimaksud adalah **“Hubungan Literasi Lingkungan Dan Literasi Matematis Terhadap Kemampuan *Computer Self Efficacy* Peserta Didik”**. Adapun uraian beberapa istilah dalam judul skripsi ini yaitu:

Hubungan berasal dari kata bahasa Inggris yang berarti *“correlation”*. Dalam bahasa Indonesia sering diterjemahkan dengan “hubungan” atau “saling hubungan” atau “hubungan timbal balik”.¹ Jadi *hubungan* yang dimaksud dalam judul ini adalah hubungan literasi lingkungan dan literasi matematis terhadap kemampuan *computer self efficacy* peserta didik.

Literasi lingkungan diartikan sebagai pengetahuan tentang lingkungan serta sikap seseorang yang digunakan untuk membuat keputusan yang efektif dalam berbagai konteks lingkungan. Seseorang dikatakan memiliki kemampuan literasi lingkungan apabila orang tersebut telah mampu bertindak dalam isu-isu lingkungan.²

Literasi Matematis merupakan kemampuan seseorang untuk bernalar secara matematis dan untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan dalam memecahkan masalah dalam berbagai konteks dunia nyata. Ini mencakup konsep, prosedur, fakta dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memperkirakan fenomena.³

¹ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada Cet. 24, 2012), hlm.179.

² Diana Kusumaningrum, “Literasi Lingkungan Dalam Kurikulum 2013 Dan Pembelajaran Ipa Di Sd,” *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)* 1, no. 2 (2018): 57–64.

³ Putra Yudi Yunika and Vebrian Rajab, *Literasi Matematika (Mathematical Literacy) Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Bangka Belitung* (Sleman: CV Budi Utama, 2019), hlm. 6.

Computer Self Efficacy adalah keyakinan seseorang mengenai kemampuan dirinya dalam menggunakan komputer untuk menyelesaikan tugas-tugasnya.⁴

Dari beberapa penjelasan di atas, maka peneliti simpulkan bahwa yang di maksud dalam judul ini adalah **Hubungan Literasi Lingkungan Dan Literasi Matematis Terhadap Kemampuan *Computer Self Efficacy* Peserta Didik.**

B. Latar Belakang Masalah

Menurut data Badan Pusat Statistik, indeks perilaku ketidakpedulian lingkungan hidup Indonesia tahun 2018 menunjukkan angka 0,51.⁵ Angka ini menyatakan bahwa ketidakpedulian cukup tinggi atau kesadaran masih menunjukkan angka rendah. Ketidakpedulian masyarakat terhadap lingkungan dikhawatirkan akan berakibat terhadap kerusakan sumber daya alam, yang pada akhirnya akan menimbulkan bencana alam.⁶ Salah satu contoh pencemaran lingkungan yang ada di provinsi Lampung berdasarkan hasil penelitian EHRA (*Environmental Healt Risk Assesment*) terhadap 440 responden di Kabupaten Pringsewu diketahui bahwa 94,32% masyarakat menyatakan bahwa pengelolaan sampah masih belum memadai. Oleh karena itu, menyebabkan terjadinya banjir di Kabupaten Pringsewu pada tahun 2017. Hal ini dikarenakan kurangnya literasi lingkungan yang dimiliki masyarakat ikut mendukung tingkat kerusakan lingkungan.⁷

⁴ Lindawati Lindawati, "PENGARUH COMPUTER ATTITUDE TERHADAP COMPUTER SELF EFFICACY MAHASISWA DALAM PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI," *Jurnal Digit* 8, no. 2 (2020): 124–135.

⁵ Badan Pusat Statistik, *Laporan Indeks Perilaku Ketidakpedulian Lingkungan Hidup Indonesia 2018* (Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2018).

⁶ Muhamad Nur Siddiq, Bambang Supriatno, and Saefudin Saefudin, "Pengaruh Penerapan Problem Based Learning Terhadap Literasi Lingkungan Siswa SMP Pada Materi Pencemaran Lingkungan," *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education* 3, no. 1 (2020): 18–24.

⁷ Andi Yudha Pratama, Rini Rita Marpaung, and Berti Yolida, "Pengaruh Literasi Lingkungan Terhadap Environmental Responsibility Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bandar Lampung," *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah* 8, no. 1 (2020): 56–65.

Literasi lingkungan ialah kesadaran seseorang guna melestarikan lingkungan supaya selalu terjaga keseimbangannya. Kesadaran ini juga dapat berarti sebagai sikap peka terhadap lingkungan, bukan hanya mempunyai pengetahuan pada lingkungan namun juga mempunyai sikap tanggap serta dapat memberi solusi terhadap persoalan yang di lingkungan.⁸ Berkaitan pentingnya menjaga lingkungan sekitar, berikut Firman Allah SWT dalam Quran Surah Al-A'raf ayat 56:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya:

“Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah (diciptakan) dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat kepada orang yang berbuat kebaikan”. (Q.S. Al-A'raf ayat 56).

Maksud dari ayat di atas, menunjukkan bahwa apa yang diberikan Allah kepada manusia, sesuai dengan ukuran yang diberikan-Nya, yang berarti harus dijaga. Atas dasar kedudukan manusia sebagai khalifah di muka bumi ini dengan kewajiban dan tanggung jawabnya terhadap lingkungan sebagai konsekuensi nikmat yang diberikan Allah Tuhan yang maha Pengasih dan maha Penyayang kepada manusia, sebagaimana tampak dari ayat di atas, yang patut disukuri dan dilindungi serta di junjung tinggi manusia yang perlu meningkatkan kesadaran lingkungan. Tetapi manusia sebagai khalifah terkadang lupa posisi mereka yang menyebabkan kerusakan yang ada di muka bumi baik di darat maupun di laut.

Literasi lingkungan harus ditanamkan kepada anak-anak sejak usia dini melalui pendidikan formal, dengan cara

⁸ Erlina Yusliani and Yuri Yanti, “Meta-Analisis Pengembangan Modul Pembelajaran Terintegrasi Literasi Lingkungan,” *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 6, no. 2 (2020).

menginterasikannya dalam proses pembelajaran.⁹ Meskipun pembelajaran tentang lingkungan sudah diterapkan tetapi masih banyak ditemukan rendahnya sikap dan kepedulian peserta didik terhadap lingkungan, hal ini disebabkan karena pembelajaran pendidikan lingkungan ini hanya berorientasi pada aspek-aspek kognitif dan kurang mengembangkan nilai-nilai perilaku-perilaku yang dapat digunakan nantinya oleh peserta didik untuk mengatasi permasalahan yang berhubungan dengan lingkungan.¹⁰ Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Rahmah, Reni Puspitasari, Romahas Lubis dan Festiyed yang berjudul “Analisis Buku Ajar IPA SMP Kelas VII Berdasarkan Pada Literasi Lingkungan” dengan hasil bahwa literasi lingkungan peserta didik masih dinyatakan rendah karena beberapa faktor yang salah satunya adalah niat untuk mengetahui dan mempelajari masalah-masalah lingkungan, sehingga dapat disimpulkan bahwa perlu adanya pemahaman yang lebih untuk menyadarkan peserta didik akan pentingnya literasi lingkungan serta adanya peran tenaga pendidik untuk memberikan informasi-informasi tentang lingkungan pada siswa.¹¹

Memperhatikan pentingnya kemampuan literasi lingkungan yang harus dimiliki individu maka perlu diketahui bagaimana literasi peserta didik terhadap lingkungan. Literasi lingkungan terdiri dari empat bagian yaitu pengetahuan peserta didik tentang lingkungan, keterampilan kognitif, sikap dan perilaku peserta didik terhadap lingkungan.¹² Menurut Igbokwe, literasi lingkungan siswa umumnya rendah, hanya 29,3% siswa yang memenuhi standar penilaian literasi

⁹ Diana Kusumaningrum, “Literasi Lingkungan Dalam Kurikulum 2013 Dan Pembelajaran Ipa Di Sd,” *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)* 1, no. 2 (2018): 57–64.

¹⁰ Yusliani and Yanti, “Meta-Analisis Pengembangan Modul Pembelajaran Terintegrasi Literasi Lingkungan.”

¹¹ Siti Rahmah et al., “Analisis Buku Ajar IPA SMP Kelas VIII Berdasarkan Pada Literasi Lingkungan,” *PILLAR OF PHYSICS EDUCATION* 12, no. 3 (2019).

¹² Pratama, Marpaung, and Yolida, “Pengaruh Literasi Lingkungan Terhadap Environmental Responsibility Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bandar Lampung.”

lingkungan dan 70,7% sisanya masih di bawah standar.¹³ Adapun penelitian yang dilakukan oleh Suryawati, Suzanti, Zulfarina, Putriana, dan Febrianti yang berjudul “*The Implementation Of Local Environmental Problem-Based Learning Student Works heets To Strengthen Environmental Literacy*” menyatakan bahwa kemampuan siswa SMP dalam mengidentifikasi, menganalisis masalah, dan membuat tindakan perencanaan hingga praktik penyelesaian masalah lingkungan masih rendah, sehingga perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan literasi lingkungan siswa.¹⁴ Sebagaimana firman Allah dalam Q.S. Al-Hijr ayat 19-20:

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ
وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ [الحجر: ١٩-٢٠]

Artinya :

“Dan Kami telah menghamparkan Bumi dan Kami pancangkan padanya gunung-gunung serta Kami tumbuhkan di sana segala sesuatu menurut ukuran. Dan Kami telah menjadikan padanya sumber-sumber kehidupan untuk keperluanmu, dan (Kami ciptakan pula) makhluk-makhluk yang bukan pemberi rezekinya”. (Q.S. Al-Hijr ayat 19-20).

Maksud ayat di atas menjelaskan bahwa memakmurkan bumi pada hakikatnya adalah upaya menjaga lingkungan secara benar dengan cara melaksanakan suatu pembangunan dan mengolahnya dengan baik. Karena alam harus dijaga dan dilestarikan supaya tidak punah sehingga dapat dimanfaatkan oleh generasi mendatang.

Untuk mewujudkan peserta didik yang memiliki kemampuan literasi lingkungan, berbagai upaya telah dilakukan, contohnya melalui kegiatan belajar di sekolah. Dari

¹³ Zulaikha Rokhmah and An Nuril Maulida Fauziah, “ANALISIS LITERASI LINGKUNGAN SISWA SMP PADA SEKOLAH BERKURIKULUM WAWASAN LINGKUNGAN,” *PENSA: E-JURNAL PENDIDIKAN SAINS* 9, no. 2 (2021): 176–181.

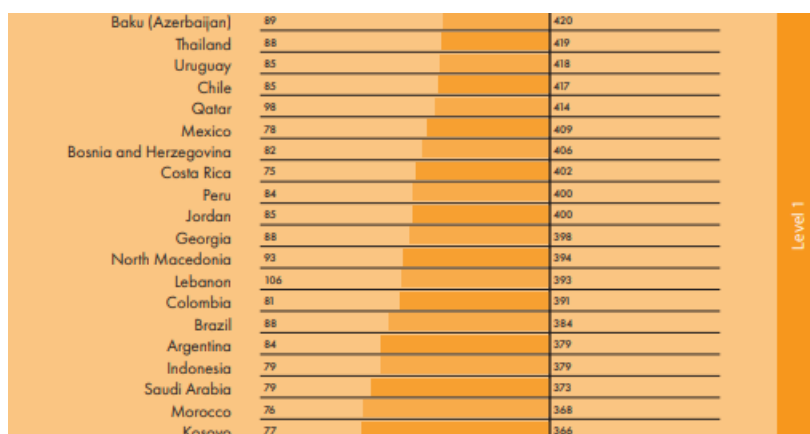
¹⁴ E. Suryawati et al., “The Implementation of Local Environmental Problem-Based Learning Student Worksheets to Strengthen Environmental Literacy,” *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 9, no. 2 (2020): 169–178.

hal tersebut literasi lingkungan telah dimasukkan dalam penyempurnaan kurikulum khususnya dalam bidang pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika dinilai berguna bagi murid untuk mengetahui selanjutnya ataupun dalam menyelesaikan berbagai persoalan dalam lingkungannya, sehingga peserta didik berhadapan dengan masalah yang berkaitan dengan personal, sosial, pekerjaan dan keilmuan. Banyak diantara persoalan tersebut yang terkait dengan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan matematika yang baik dapat membantu peserta didik memecahkan persoalan tersebut.

Kemampuan matematika yang baik, sangat diperlukan untuk memecahkan persoalan yang dialami sehari-hari terutama dalam hal kemampuan literasi matematis. Menurut *Programme For International Atudent Assessment* (PISA) 2018, literasi matematis yaitu kemampuan individu untuk merumuskan, memakai, serta menjelaskan matematika dalam berbagai konteks. Hal ini termasuk penggunaan penalaran secara matematis dan penggunaan konsep, prosedur, fakta serta alat matematika untuk mendeskripsikan, menerangkan serta memprediksi suatu fenomena yang terjadi. Di mana, untuk membantu individu memahami peran matematika dalam kehidupan nyata, dan membuat penilaian serta keputusan yang masuk akal guna berpartisipasi dalam aktivitas sosial.

Berdasarkan data Indonesia mengikuti *Programme For International Student Assessment* (PISA) di tahun 2018 membuktikan kemampuan literasi matematis peserta didik di Indonesia itu masih rendah, hasil ¹⁵pencapaian literasi matematika peserta didik Indonesia adalah menduduki peringkat 73 dari 79 negara, Indonesia memperoleh skor 379 yang masih berada dibawah rata-rata OECD yaitu sebesar 489. Adapun data (informasi) tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.1.

¹⁵ OECD, *PISA 2018 Insights and Interpretations*, 2019, hlm. 7.



Gambar 1.1 Data PISA 2018 dalam Bidang Matematika

Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah banyaknya konsep yang harus diingat dalam pembelajaran. Hanya saja konsep yang disajikan masih abstrak sehingga sulit untuk memahami konsep tersebut.¹⁶ Peserta didik Indonesia baru pada tahap merumuskan, memakai dan menafsirkan matematika dalam berbagai situasi. Hasil ini memperlihatkan literasi matematika peserta didik Indonesia menurut penelitian internasional masih kurang unggul diantara negara lainnya.

Banyak penelitian dalam negeri menunjukkan bahwa tingkat literasi matematis masih sangat rendah. Penelitian Mujulifah dengan judul “Literasi Matematis Peserta didik dalam Menyederhanakan Ekspresi Aljabar” dengan hasil penelitiannya antara lain:

“Literasi matematis peserta didik ditinjau dari aspek pemahaman, peserta didik telah memiliki pengetahuan tentang ekspresi, peserta didik memiliki kelancaran pada soal-soal rutin penyederhanaan ekspresi aljabar, tetapi tidak untuk soal non-rutin dan soal cerita. Ditinjau dari aspek penalaran, peserta didik cenderung menunjukkan gagasan atau pembuktian yang

¹⁶ Mujib Mujib, Mardiyah Mardiyah, and Suherman Suherman, “STEM: Pengaruhnya Terhadap Literasi Matematis Dan Kecerdasan Multiple Intelligences,” *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 3, no. 1 (2020): hlm. 67.

kurang mendukung jawaban. Ditinjau dari aspek komunikasi, peserta didik cenderung belum lancar dalam mengemukakan hasil pemikiran dan dalam memakai bahasa matematika untuk mengekspresikan ide matematis dengan tepat”.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan diatas, rendahnya literasi lingkungan dan literasi matematis juga ditemukan di MTs Negeri 2 Tanggamus Kecamatan Gunung Alip Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung. Hal tersebut diketahui berdasarkan data kemampuan literasi lingkungan dan literasi matematis peserta didik kelas VIII di MTs Negeri 2 Tanggamus seperti pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1
Daftar Pra-Penelitian Tentang Kemampuan Literasi
Lingkungan dan Literasi Matematis Kelas VIII
MTs Negeri 2 Tanggamus¹⁷

Tahun Pelajaran	Interval Nilai		Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata- Rata
	$0 \leq x < 70$	$70 \leq x < 100$		
2019/2020	20	7	27	50,20

Sesuai Tabel 1.1 bisa ditarik kesimpulan kemampuan literasi lingkungan dan literasi matematis peserta didik di MTs Negeri 2 Tanggamus masih tergolong rendah pada rata-rata 50,20. Sesuai hasil observasi serta wawancara tanggal 12 Februari 2020 dengan Ibu Hairani S.Pd selaku guru bidang studi matematika kelas VIII bisa di lihat bahwa “rendahnya kemampuan literasi lingkungan dan literasi matematis disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya anggapan peserta didik jika belajar matematika sangat sulit untuk dipahami serta pelajaran yang kurang mengasikkan, rendahnya minat peserta didik belajar matematika, kurangnya variasi soal matematika yang mengaitkan dengan lingkungan sekitar serta peserta didik

¹⁷Hasil tes kemampuan literasi lingkungan dan literasi matematis MTs Negeri 2 Tanggamus, 24 Februari 2020.

juga belum mampu memakai secara optimal keahlian yang dimiliki dan tidak dapat menganalisis dan mengkomunikasikan penyelesaiannya karena peserta didik hanya terpaku pada contoh yang telah diberikan dan masih mengalami kesulitan dalam penuntasan materi yang dijelaskan”.¹⁸

Sesuai hasil wawancara mendalam yang dilakukan peneliti terhadap peserta didik kelas VIII di MTs Negeri 2 Tanggamus menunjukkan bahwa “mereka mengalami kesulitan dalam memecahkan soal matematika yang berbentuk soal cerita karena kurangnya pemahaman konsep, akibatnya hingga saat ini hasil belajar khususnya mata pelajaran matematika masih rendah.”¹⁹

Selain menumbuhkan kemampuan literasi lingkungan dan literasi matematika, pembelajaran matematika yang baik juga harus memperhitungkan permasalahan psikologis peserta didik, karena perkembangan psikologis yang positif diinginkan bisa mempengaruhi pembentukan kemampuan literasi lingkungan dan literasi matematika siswa. Salah satu aspek psikologis yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika yaitu “*self efficacy*” yang merupakan konsep yang terpenting dari karakteristik afektif individu peserta didik. Menurut Bandura, *self efficacy* adalah kapasitas diri agar dapat mengatur kegiatan yang dibutuhkan dalam kinerja tertentu sehingga berhasil menyelesaikannya.²⁰ Dengan kata lain, peserta didik yang mempunyai *self efficacy* dapat melaksanakan pekerjaan dengan baik. Senada dengan hal tersebut, menurut Santrock *self efficacy* adalah kepercayaan seseorang terhadap kemampuannya.²¹ Setelah peserta didik menghadapi tugas serta ujian sekolah, peserta didik dengan *self efficacy* yang lebih

¹⁸ Hairani, wawancara dengan Guru Matematika di MTs Negeri 2 Tanggamus, 12 Februari 2020.

¹⁹ Niken Diyanita Zahara dan M. Fajar Yusuf, wawancara dengan peserta didik MTs Negeri 2 Tanggamus, 12 februari 2020

²⁰ Hafizh Nizham and Suhendra Suhendra, “Improving Ability Mathematic Literacy, Self-Efficacy and Reducing Mathematical Anxiety with Learning Treffinger Model at Senior High School Students,” in *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*, vol. 2, 2017, 130–138.

²¹ Nizham and Suhendra.

tinggi akan melakukan tugas dan ujian dengan lebih percaya diri.

Eka Suci Fajariah, Nur Karomah, dan Edy Cahyono dalam penelitiannya “Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa dalam Implementasi Model Pembelajaran Arias Berpendekatan Saintifik” bahwa hubungan atau relevansi antara pembelajaran dengan lingkungan sekitar peserta didik memudahkan mereka untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, serta minat peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan dapat memahami materi yang nantinya akan berdampak positif pada kemampuan pemecahan masalah mereka.²² Pentingnya *self-efficacy* matematis yang dimiliki oleh peserta didik juga didukung dari hasil penelitian yang dilakukan Lusby “*Increasing Student’s Self-efficacy in Mathematics*” yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif antara *self-efficacy* dengan kesuksesan akademik peserta didik dalam pelajaran matematika.²³ Pemahaman dan pembelaan dapat diperoleh dari lembaga pendidikan sehingga anak-anak bisa terhindar dari hal-hal yang dapat merusak kepribadian serta karakter peserta didik.²⁴ Pada saat disekolah, peserta didik diajarkan untuk memiliki keahlian dalam pemakaian komputer serta sistem informasi atau dengan kata lain “*Computer Self Efficacy*” yang menjadi dasar dalam penguasaan di bidang teknologi informasi. Campeau dan Higgins dalam Rustiana mengemukakan “istilah *Computer Self Efficacy* (CSE) mengacu pada kapabilitas seseorang dalam memakai komputer/sistem informasi di luar kemampuan

²² Eka Suci Fajariah, Nur Karomah Dwidayati, and Edy Cahyono, “Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Self-Efficacy Siswa Dalam Implementasi Model Pembelajaran ARIAS Berpendekatan Saintifik,” *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 6, no. 2 (2017): hlm. 260.

²³ Lusby Blair, “Increasing Students Self-Efficacy Int Mathematics. st.mary;s college of Maryland”.

²⁴ Irdia Yusnita, Ruhban Maskur, and Suherman Suherman, “Modifikasi Model Pembelajaran Gerlach Dan Ely Melalui Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): hlm. 30.

biasa.”²⁵ Setyowati mengartikan *Computer Self Efficacy* sebagai keyakinan atau penilaian individu terhadap kemampuan yang dimiliki mereka dalam menggunakan dan melaksanakan tugas-tugas komputasi dengan baik. *Computer Self Efficacy* tidak hanya menyangkut skill seseorang, tetapi meliputi judgements mengenai tindakan apa yang dapat dilakukannya untuk menyelesaikan tugas-tugas mereka terkait dengan aplikasi komputer dan juga menjadi faktor yang mempengaruhi penggunaan sebuah sistem.²⁶

Selain itu, *CSE* penting dalam memecahkan masalah matematis lainnya yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Semakin banyak individu (peserta didik) merasa tidak yakin dengan kemampuannya, mereka akan semakin cemas nantinya. Sebab, proses pembelajaran harus dibuat semenarik mungkin agar peserta didik tidak merasa cemas saat belajar matematika. Dengan demikian, keyakinan (kepercayaan) peserta didik serta persepsinya terhadap mata pelajaran yang dipelajari sangat penting untuk mengatasi kecemasan peserta didik, dan tentunya juga akan mempengaruhi prestasi akademiknya. Dalam upaya meningkatkan literasi matematis terdapat banyak cara yang dapat diterapkan, penelitian terlebih dahulu menyatakan peningkatan literasi matematis dapat dilakukan dengan pendekatan metacognitive guidance berbantuan GeoGebra²⁷, pendekatan *metacognitive guidance*²⁸ dan Model *Learning*

²⁵ Rustiana Rustiana, “Computer Self Efficacy (Cse) Mahasiswa Akuntansi Dalam Penggunaan Teknologi Informasi: Tinjauan Perspektif Gender,” *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan* 6, no. 1 (2004): 29–39.

²⁶ I. Nyoman Rasmen Adi And Putu Eka Purnama Yanti, “Pengaruh Computer Attitude, Computer Self Efficacy, Dan Trust Terhadap Minat Menggunakan Software Akuntansi Pada Karyawan Lpd Se-Kota Denpasar,” *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis* 3, No. 1 (2018): 58–70.

²⁷ Khotimah Khotimah, “Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Dengan Pendekatan Metacognitive Guidance Berbantuan GEOGEBRA,” *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (May 31, 2018): 53–65, <https://doi.org/10.30656/gauss.v1i1.636>.

²⁸ Khotimah.

*Cycle 7E*²⁹. Peningkatan literasi matematis dapat membantu siswa bukan semata-mata menyelesaikan soal perhitungan matematika dalam pembelajaran disekolah, tetapi juga menemukan solusi untuk permasalahan matematika yang direalisasikan dalam lingkungan sehari-hari. Peran tenaga pendidik sangat penting terhadap peningkatan literasi lingkungan dan literasi matematis. Tenaga pendidik harus kreatif dalam menyampaikan pembelajaran, misalnya dengan memanfaatkan media ICT (*Information and communication technologies*)³⁰ khususnya komputer. Pembelajaran matematika yang disajikan secara menarik akan meningkatkan keingintahuan peserta didik terhadap materi pembelajaran yang disampaikan.

Berdasarkan permasalahan peserta didik di atas, hal ini dapat menyebabkan kurangnya pemahaman tentang literasi lingkungan dan literasi matematis pada peserta didik. Untuk itu perlu adanya peningkatan pembelajaran literasi lingkungan dan literasi matematisnya harus dilakukan salah satunya dengan memanfaatkan teknologi, sehingga diharapkan dapat mengurangi kebosanan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Menurut hasil penelitian yang telah dipaparkan oleh beberapa peneliti diatas dan dipaparkan pada penelitian yang relevan telah menunjukkan bahwa literasi lingkungan dan literasi matematis peserta didik harus lebih ditingkatkan, maka peneliti mencoba keterbaruan dengan Hubungan Literasi Lingkungan Dan Literasi Matematis Terhadap *Computer Self Efficacy* Peserta Didik.

²⁹ Nur Khotimah, Citra Utami, and Nindy Citroresmi Prihatiningtyas, "PENERAPAN MODEL LEARNING CYCLE 7E UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII PADA MATERI PRISMA," *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 3, no. 1 (March 28, 2018): 15–20, <https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i1.457>.

³⁰ Nofiana Ika Rahmawati, "Pemanfaatan ICT Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika," *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1 (February 1, 2018): 381–87.

Peneliti tertarik dalam penelitian literasi lingkungan dan literasi matematis sehingga diharapkan peserta didik dapat membangun karakter yang baik serta memahami peran atau kegunaan matematika dalam lingkungan sekitar dan belum ada yang meneliti tentang *computer self efficacy*. Sehingga peneliti merasa terdorong untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul “Hubungan Literasi Lingkungan dan Literasi Matematis Terhadap Kemampuan *Computer Self Efficacy* Peserta Didik”.

C. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Anggapan bahwa matematika pelajaran yang sulit di mengerti dan rumit oleh peserta didik, hal ini mengakibatkan kurangnya pemahaman literasi dalam pembelajaran matematika.
- b. Rendahnya literasi lingkungan berdampak fundamental bagi peserta didik yang dapat memicu kurangnya rasa peduli terhadap lingkungan terkait persoalan matematika.
- c. Literasi matematis peserta didik yang rendah berdampak pada kesulitan memahami dan menyelesaikan persoalan matematika.
- d. Kemampuan *computer self efficacy* yang rendah, hal ini mungkin dipengaruhi oleh rendahnya literasi lingkungan peserta didik.
- e. Rendahnya kemampuan *computer self efficacy* peserta didik juga mungkin di pengaruhi oleh rendahnya kemampuan literasi matematis.

2. Pembatasan Masalah

Adanya pembatasan masalah dimaksudkan agar tidak terjadi pelebaran masalah yang sulit dijangkau oleh

peneliti, oleh sebab itu peneliti merumuskan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

- a. Subjek yang diteliti adalah kelas VIII di MTs. Negeri 2 Tanggamus.
- b. Aspek yang diukur adalah keyakinan peserta didik dalam penggunaan komputer yang dihubungkan dengan literasi lingkungan dan literasi matematis.

D. Rumusan Masalah

Sesuai latar belakang, identifikasi dan batasan masalah di atas, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan literasi lingkungan dengan kemampuan *computer self efficacy* peserta didik?
2. Apakah terdapat hubungan literasi matematis dengan kemampuan *computer self efficacy* peserta didik?
3. Apakah terdapat hubungan literasi lingkungan dan literasi matematis terhadap kemampuan *computer self efficacy* peserta didik?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui hubungan literasi lingkungan terhadap kemampuan *computer self efficacy* peserta didik.
2. Mengetahui hubungan literasi matematis terhadap kemampuan *computer self efficacy* peserta didik.
3. Mengetahui hubungan literasi lingkungan dan literasi matematis kemampuan terhadap *computer self efficacy* peserta didik.

F. Manfaat Penelitian

Peneliti mengharapkan penelitian yang dilakukan kelak dapat bermanfaat pada beberapa kalangan antara lain sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan untuk memperkaya ilmu secara teori agar dapat membantu dalam upaya meningkatkan kualitas bagi dunia pendidikan dan memberikan wawasan serta pemahaman tentang literasi lingkungan, literasi matematis dan *computer self efficacy*.

2. Manfaat Praktis

Untuk peserta didik, diharapkan bisa menambah wawasan peserta didik mengenai cara belajar matematika yang berkaitan lingkungan serta *computer self efficacy* terhadap usaha peningkatan kemampuan literasi lingkungan dan literasi matematis secara menyeluruh.

Bagi guru, supaya dapat lebih memahami tentang literasi lingkungan dan literasi matematis yang berpengaruh pada *computer self efficacy* sehingga penerapan materi yang mengenai literasi akan lebih mudah diserap peserta didik dalam kegiatan pembelajaran matematika.

Bagi kepala sekolah, supaya mendapatkan informasi yang lebih akurat tentang literasi lingkungan dan literasi matematis serta *computer self efficacy* sebagai masukan terhadap efektifitas pembinaan para guru untuk lebih meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Bagi peneliti lain, bisa menjadi referensi dalam melaksanakan penelitian dengan memperdalam dan memperluas lingkup penelitian mengenai literasi lingkungan, literasi matematis dan *computer self efficacy*.

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Berdasarkan data yang peneliti dapatkan terdapat beberapa penelitian yang berkaitan atau relevan dengan Hubungan literasi lingkungan dan literasi matematis terhadap *computer self efficacy*. Berikut ini merupakan judul penelitian yang relevan diantaranya yaitu :

1. Muhammad Nur Siddiq, dkk (2020). Hasil penelitian tersebut menunjukkan pada aspek pengetahuan

menunjukkan perbedaan signifikan yang berarti terdapat pengaruh dari hasil perlakuan yang diberikan, sedangkan pada aspek sikap dan keterampilan kognitif tidak menunjukkan perbedaan signifikan yang berarti tidak terdapat pengaruh dari hasil perlakuan yang diberikan. Ketercapaian sintaks problem based learning ada pada kategori hampir seluruh kegiatan terlaksana. Respon peserta didik terhadap pelaksanaan problem based learning menunjukkan respon positif. Persamaan dengan penelitian ini adalah untuk menjelaskan literasi lingkungan Adapun perbedaan penelitian ini adalah pada variabel terikat yaitu Penerapan Problem Based Learning.³¹

2. Samin (2020), juga telah melakukan penelitian dengan judul Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Dan Efikasi Diri. Analisis data yang menggunakan analisis varians (ANOVA) dua arah. Dengan hasil penelitian bahwa: terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif jenis PBL terhadap peningkatan kemampuan literasi matematika siswa, pengaruh efikasi diri terhadap peningkatan kemampuan literasi matematika, dan pengaruh interaksi antara model pembelajaran PBL dan efikasi diri terhadap peningkatan kemampuan literasi matematika siswa. Oleh karena itu model pembelajaran PBL dan efikasi diri dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika, sehingga PBL dapat digunakan sebagai model pembelajaran matematika di sekolah menengah pertama.³²
3. Marisa Lusiana Siregar, dkk (2019). Telah melakukan penelitian dengan judul Upaya Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Melalui Penerapan Model

³¹ Siddiq, M.N., Suprianto, B & Saefudin, "Pengaruh Penerapan Problem Based Learning Terhadap Literasi Lingkungan Peserta didik SMP Pada Materi Pencemaran Lingkungan," *Indonesian Journal of Biology Education* Vol 03 No 01 (Tahun 2020). h. 23.

³² Samin Samin, "PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN DAN EFIKASI DIRI," *Jurnal Faktor UNINDRA* 7, no. 1 (2020): 21–32.

Pembelajaran Problem Centered Learning (PCL) Di SMA Negeri 1 Angkola Barat. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom action Research). Sedangkan teknik dan alat pengumpulan data yaitu tes, dan observasi. Persentase tes kemampuan literasi matematis siswa pada siklus I adalah 63% menjadi 82% pada siklus II. Dengan jumlah persentase peningkatan tes kemampuan literasi matematis siswa sebesar 19%, kadar aktivitas belajar matematika siswa meningkat, hal ini diperoleh dari persentase 63% kadar aktivitas belajar matematika siklus I, dan 82% pada siklus II naik menjadi 19% dan kemampuan guru mengelola pembelajaran persentase sebesar 74% pada siklus I dan 94% pada siklus II, dengan peningkatan sebesar 20%, dan hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa model pembelajaran Problem Centered Learning (PCL) dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa di kelas X IPS 2 SMA Negeri 1 Angkola Barat.³³

4. Muhammad Bunyamin dan Siti Sauda melakukan penelitian pada tahun 2019 berjudul *Pengaruh Dimensi Computer Self Efficacy Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa*; penelitian dengan desain *structural equations models* menunjukkan bahwa terdapat tiga dimensi yang menjadi dasar CSE yaitu *Basic Computer Skills*, *Media Related Skills*, dan *Web Based Skills* namun yang memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi akademik mahasiswa hanya dua dimensi yaitu *Basic Computer Skills* dan *Web Based Skills*.³⁴
5. Farah Saufika, dkk (2018). Hasil penelitiannya mengatakan besarnya pengaruh computer self efficacy,

³³ Marisa Lusiana Siregar, Wiwiik Novitasi, and Lisna Agustina, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Centered Learning (Pcl) Di SMA Negeri 1 Angkola Barat," *Eksakta: Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA* 4, no. 1 (2019): 73–76.

³⁴ Muhammad Bunyamin and Siti Sauda, "PENGARUH DIMENSI COMPUTER SELF EFFICACY (CSE) TERHADAP PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA," *Jurnal Bina Komputer* 1, no. 2 (2019): 133–39.

penggunaan internet dan minat belajar terhadap prestasi belajar sebesar 46,8%, 22%, dan 30,3%. Besarnya pengaruh computer self efficacy dan penggunaan internet terhadap minat belajar sebesar 29,3% dan 63,8%. Besarnya pengaruh computer self efficacy melalui minat belajar sebagai variabel intervening terhadap prestasi belajar sebesar 8,8%. Besarnya pengaruh penggunaan internet melalui minat belajar sebagai variabel intervening terhadap prestasi belajar sebesar 19,3%. Kesimpulannya penggunaan internet dan minat belajar berpengaruh secara positif terhadap prestasi belajar baik langsung maupun tidak langsung. Persamaan dengan penelitian ini adalah untuk menjelaskan *Computer Self Efficacy* peserta didik. Dan perbedaannya terletak pada Peran Minat Belajar Dalam Memediasi Penggunaan Internet Terhadap Prestasi Belajar.³⁵

H. Sistematika Penulisan

Sistematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keseluruhan dari isi penelitian secara singkat yang terdiri dari 5 bab. Dari beberapa bab tersebut, terdapat sub-sub bab yang merupakan rangkaian untuk pembahasan dalam penelitian. Maka sistematika pembahasannya dalam penulisan skripsi adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN bab ini membahas mengenai penegasan judul, latar belakang masalah mengenai “Hubungan Literasi Lingkungan dan Literasi Matematis Terhadap Kemampuan *Computer Self Efficacy* Peserta Didik”, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI bab ini membahas mengenai teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari

³⁵Farah Saufika and Amir Mahmud, “Peran Minat Belajar Dalam Memediasi Pengaruh Computer Self-Efficacy dan Penggunaan Internet Terhadap Prestasi Belajar,” *Economic Education Analysis Journal* 7, no. 3 (2018): 816–31.

kutipan buku dan jurnal yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literatur review yang berhubungan dengan penelitian. Adapun kajian teori yang dibahas pada bab ini berkaitan dengan “Hubungan Literasi Lingkungan dan Literasi Matematis Terhadap Kemampuan *Computer Self Efficacy* Peserta Didik”. Sub-sub bab lainnya yaitu: Kerangka berpikir dan hipotesis.

BAB III METODE PENELITIAN bab ini membahas mengenai metode penelitian, waktu dan tempat penelitian, variabel penelitian, populasi, sampel dan teknik pengambilan sampel, teknik pengambilan data, instrumen penelitian, dan teknik analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN bab ini membahas mengenai analisis hasil uji coba instrumen literasi lingkungan, literasi matematis dan *computer self efficacy*, analisis data hasil penelitian dan pembahasan.

BAB V PENUTUP bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian “Hubungan Literasi Lingkungan dan Literasi Matematis Terhadap Kemampuan *Computer Self Efficacy* Peserta Didik”.



BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Literasi Lingkungan

a. Pengertian Literasi Lingkungan

Secara bahasa, literasi berasal dari bahasa Inggris yaitu “*literacy*” yang berakar dari kata Yunani yaitu *littera* artinya yaitu kemampuan membaca dan menulis. Literasi juga dapat diartikan melek teknologi, melek informasi, berfikir kritis peka terhadap lingkungan bahkan juga peka terhadap politik³⁶

Menurut Hollweg literasi lingkungan merupakan pengetahuan terkait lingkungan dan sikap individu dalam mengambil keputusan yang efektif terkait konteks lingkungan. Seseorang dikatakan memiliki kemampuan literasi lingkungan yaitu apabila orang tersebut telah mampu bertindak dalam isu-isu lingkungan.³⁷ Seseorang dikatakan berliterasi lingkungan harus memahami keterkaitan antara sistem alam dan sosial, kesatuan manusia dengan alam, bagaimana teknologi mempengaruhi pengambilan keputusan masalah lingkungan dan pembelajaran tentang lingkungan adalah suatu usaha seumur hidup.

Menurut O’Brien literasi lingkungan yaitu kemampuan seorang individu untuk mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari mengenai pemahaman yang luas tentang bagaimana individu dan masyarakat memanfaatkan sumber daya alam yang ada dan melakukannya secara berkelanjutan.³⁸ Hal ini memerlukan

³⁶ Farid Ahmadi And Hamidullah Ibda, *Media Literasi Sekolah* (Semarang: CV. Pilar Nusantara), 2021, H.13.

³⁷ Symma Finn, Liam R. O’Fallon, *Environmental Health Literacy* (Springer International Publishing, 2019).

³⁸ O’Brien Susan, “Indications of Environmental Literacy: Using a New Survey Instrument to Measure Awareness, Knowledge, and Attitudes of University-Aged Students,” *Iowa State University. USA*, h. 122.

cukup kesadaran, pengetahuan, keterampilan dan sikap guna menggabungkan pertimbangan lingkungan yang tepat dalam mengambil keputusan untuk konsumsi, gaya hidup, karir, dan kewarganegaraan baik individu maupun berkelompok. Orr menyatakan bahwa *“Environmental literacy is the ‘knowledge necessary to comprehend relatedness, and an attitude of care or stewardship’*. Literasi lingkungan adalah pengetahuan yang sangat penting guna memahami pergaulan dan sikap kepedulian. Selanjutnya Loubser mengatakan *“Environmental literacy is essentially the capacity to perceive and interpret the relative health of the environmental systems and to take appropriate action to maintain, restore or improve the health of those systems”*. Oleh karena itu, literasi lingkungan mengikutsertakan pengembangan dari pada “suara hati” ekologis, sikap, etika dan nilai, komitmen dengan rasa tanggung jawab, dan juga ketrampilan serta pengetahuan yang memang berguna bagi kelangsungan ekosistem dan memecahkan permasalahan lingkungan. Dan karena itulah literasi lingkungan disebut mempunyai lima aspek pendidikan lingkungan yakni kesadaran, pengetahuan, sikap, keterampilan, dan partisipasi dan juga prinsip-prinsip panduan pendidikan lingkungan.³⁹

Terkait hal ini senada dengan Elder⁴⁰ mengatakan bahwa literasi lingkungan ialah kemampuan dari seseorang terkait pengambilan sikapnya/keputusannya pada kehidupan nyata tentang pemanfaatan sumber daya alam yang dilakukan oleh individu maupun masyarakat serta menerapkannya dengan berkelanjutan. Lingkungan setiap tahunnya mengalami perubahan baik dalam konteks lokal maupun global, oleh sebab itu tujuan dari usaha meningkatkan literasi lingkungan ialah untuk menjadikan

³⁹ Roland W. Scholz and Claudia R. Binder, *Environmental Literacy in Science and Society: From Knowledge to Decisions* (Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2011).

⁴⁰ O'Brien Susan, *Op.Cit.* hlm. 8.

manusia siap dan paham sehingga dapat menanggulangi masalah dalam lingkungan, yang kemudian akan melahirkan agen baru yang peduli dan sadar untuk melakukan kegiatan positif terhadap lingkungan. Selanjutnya Menurut Setiawan⁴¹ rasa peduli dengan lingkungan bisa ditumbuhkan melalui pembelajaran di sekolah. Pendidikan berpengaruh dalam mengembangkan daya jiwa peserta didik baik rasa, akal dan kehendak, fisik peserta didik, moralitas dan sosial, dan juga sebagai alat penting dalam menetapkan menjadi pribadi yang positif. Dengan adanya pengaruh dari pendidikan tersebut yang kemudian juga memiliki dampak positif bagi ilmu pengetahuan dan keterampilan serta dalam membentuk sikap untuk selalu bersikap positif. Dan dengan begitu maka dapat membentuk perilaku ramah lingkungan sesuai dengan yang diharapkan. Dalam menentukan cara membentuk perilaku agar sesuai dengan yang diharapkan yaitu ada tiga hal: 1) membentuk perilaku melalui kebiasaan, 2) membentuk perilaku melalui pengertian, 3) membentuk perilaku melalui percontohan atau model.⁴² Pentingnya melekat lingkungan akan membawa sikap sadar seseorang individu untuk menjaga lingkungan supaya keseimbangannya tetap terjaga. Sikap sadar itulah yang dimaksud dengan sikap peka pada lingkungan, yang mana seorang individu bukan sekedar memiliki ilmu teori namun dapat menerapkan dan tanggap dalam pemberian solusi terhadap yang ada di lingkungan. Tujuan dari peningkatan literasi lingkungan ialah guna menjadikan seseorang atau masyarakat siap dan paham dalam mengatasi masalah yang ada. Dengan melakukan tes penilaian literasi lingkungan maka kita dapat mengetahui sejauh mana tingkat literasi lingkungan yang dimiliki oleh seseorang. Pada saat ini

⁴¹ Priyanto Djati, M.S Y, "Pendidikan Berspektif Lingkungan Menuju Pembangunan Berkelanjutan Environmental Perspective Education Towards Sustainable Development.," *Universitas Brawijaya Malang*, Tahun 2013, h. 41.

⁴²Walgito B.C, "Bimbingan Dan Konseling (Studi&Karier)" (Penerbit ANDI : Yogyakarta, 2010), h. 13.

hanya terdapat satu penilaian internasional yaitu Sains PISA 2006 yang memuat beberapa komponen dari literasi lingkungan, akan tetapi dalam menilai untuk peserta didik jenjang SMA bisa menggunakan soal Ujian Nasional, literasi lingkungan ialah bagian dari literasi sains yang hasilnya terangkum dalam laporan OECD.

Pengembangan program lingkungan hidup juga telah diterapkan di Indonesia yang dilaksanakan oleh Menteri Pendidikan Nasional dan Menteri Lingkungan Hidup pada Tahun 2010. Program tersebut diterapkan dalam kurikulum pendidikan dengan dua cara yakni diintegrasikan dalam mata pelajaran IPA, geografi, biologi dan sebagainya, dan dengan berdiri sendiri yaitu Mata pelajaran Lingkungan Hidup yang biasanya termuat pada mata pelajaran muatan lokal.⁴³

Menurut Asan literasi lingkungan terdiri dari empat bagian yaitu pengetahuan (*knowledge*), keterampilan kognitif (*cognitive skills*), sikap (*attitude*), dan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan (*behavior*). Berdasarkan empat komponen tersebut diketahui bahwa terdapat kecenderungan pengetahuan peserta didik tentang lingkungan mengalami penurunan setiap terjadi peningkatan level kelas siswa.⁴⁴

Dari beberapa definisi menurut ahli diatas dapat disimpulkan bahwa literasi lingkungan ialah kemampuan yang dimiliki seseorang dengan pemahaman dan penafsiran yang kemudian diaplikasikan dengan bertindak efektif dalam mempertahankan, mengatasi, dan meningkatkan keadaan lingkungan. Definisi diatas juga menunjukkan bahwa kriteria kunci komponen literasi

⁴³Pratomo. S, "Model Pembelajaran Tematik Dalam Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) Di Sekolah Dasar," *Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung* Vol. 2 No.11 (Tahun 2009): h. 18.

⁴⁴ Prasetyo Prasetyo, "Pembelajaran Matapelajaran Biologi Materi Lingkungan Di Sekolah Mengengah Atas Dan Daya Dukungnya Terhadap Literasi Lingkungan Siswa," *Florea: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 4, No. 2 (2017): 55–58.

lingkungan yaitu: pengetahuan (*knowledge*), keterampilan kognitif (*cognitive skills*), sikap (*attitude*), dan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan (*behavior*) dalam hal mengorganisir serta melaksanakan suatu perilaku atau tindakan pengambilan keputusan mengenai keadaan lingkungan. Dalam konteks lingkungan menggambarkan pandangan individu mengenai sikap peduli lingkungan guna mempersiapkan manusia yang memahami dan dapat mengatasi permasalahan lingkungan, sehingga dapat dipersiapkan agen-agen pembaharu lingkungan yang memiliki sikap peduli dan tindakan yang positif terhadap lingkungan.

b. Indikator Literasi Lingkungan

Menurut McBeth⁴⁵ kemampuan literasi lingkungan seorang individu dapat diukur melalui empat indikator yaitu sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan lingkungan yang meliputi dasar-dasar lingkungan.
- 2) Sikap terhadap lingkungan yang meliputi pandangan tentang lingkungan, kepekaan terhadap kondisi lingkungan, dan perasaan terhadap lingkungan.
- 3) Keterampilan kognitif yang meliputi identifikasi masalah lingkungan, analisis lingkungan dan pelaksanaan perencanaan.
- 4) Perilaku yang meliputi tindakan nyata terhadap lingkungan.

Indikator-indikator di atas digunakan sebagai dasar penilaian bagi kemampuan literasi lingkungan seseorang. Pada implementasinya di sekolah indikator tersebut masuk ke dalam kriteria rubrik penilaian yang sesuai dengan keterbaruan kurikulum 2013 sekarang yang berbasis karakter dan kompetisi. Pendidikan karakter

⁴⁵ McBeth William dan Volk, Trudi, "The National Environmental Literacy Project: A Baseline Study of Middle Grade Students in the United States," *Journal Of Environmental Education* Vol. 41 No. 01 (2010).

mengandung aspek sikap dan attitude seseorang terlebih terhadap kepedulian lingkungan sekitar serta dapat memecahkan permasalahan lingkungan. Lebih lanjut kompetensi diartikan sebagai pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dimiliki seseorang sehingga dapat berperilaku kognitif, afektif dan psikomotorik dengan efektif. Dalam mengetahui tingkat pengetahuan hasil belajar peserta didik telah mengalami kemajuan atau belum dapat dilihat melalui aspek penilaian dengan komponen kognitif, psikomotorik dan afektif.

Menurut NAAEE Ada empat indikator yang saling terkait dari literasi lingkungan: pengetahuan, disposisi, kompetensi, dan perilaku yang bertanggung jawab terhadap lingkungan, semuanya di ekspresikan dalam konteks tertentu.

Berdasarkan indikator-indikator literasi lingkungan di atas maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan indikator menurut McBeth yaitu pengetahuan (*knowledge*), keterampilan kognitif, sikap (*attitude*), dan perilaku.

c. **Level Kemampuan Literasi Lingkungan**

Ada 3 (tiga) macam level literasi lingkungan sebagai berikut :

- 1) *Nominally environmentally literate* adalah mengindikasikan seseorang yang dapat mengenal dan memahami dasar-dasar istilah dalam berkomunikasi dengan lingkungan. Peserta didik dalam masalah ini sedang menunjukkan kepedulian serta sensitivitasnya dengan lingkungan. Selain itu, mereka juga memiliki pengetahuan yang sangat sederhana mengenai kerja sistem natural serta pengaruh dan hubungan antara sistem natural dengan sistem sosial.
- 2) *Functionally environmentally literate* adalah mengindikasikan seseorang telah memiliki pengetahuan dan pemahaman yang lebih dalam antara

sistem sosial dengan sistem natural. Peserta didik dalam tahap ini sudah peduli tentang interaksi negatif antara kedua sistem tersebut dan mulai meningkatkan keterampilan untuk menganalisis, menyintesis, serta mengevaluasi informasi dari sumber primer dan sekunder.

- 3) *Operationally environmental literate* mengindikasikan seseorang yang sudah melampaui dari level sebelumnya mengenai pengetahuan dan pemahaman tentang lingkungan. Sebagian orang dalam tahapan ini telah mampu berperan aktif dan bertanggung jawab dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan sekitarnya. Roth menyatakan bahwa untuk mengembangkan tahap *operationally environmental literate*, dibutuhkan kerjasama yang kuat dan transdisipliner antara keluarga, komunitas sosial, media, organisasi keagamaan, dan lembaga pendidikan.⁴⁶

2. Literasi Matematis

a. Pengertian Literasi Matematis

Dalam segala kegiatan di dalam kehidupan sehari-hari yang dilaksanakan individu pasti ada saja yang berkaitan dengan ilmu matematika. Bahkan pada zaman modern saat ini dengan perkembangan teknologi yang begitu canggih tidak lepas dari peran ilmu matematika. Maka dari itu, ilmu matematika dikatakan sebagai ilmu dasar bahkan disebut sebagai ibu dari segala ilmu yang wajib dimiliki dan dikuasai tiap individu, terlebih oleh peserta didik untuk menyiapkan bekal peserta didik dalam mengatasi permasalahan di dunia nyata nantinya.

Organisation for Economic Cooperation and development (OECD) merupakan lembaga yang melaksanakan studi terkait kemampuan *Literasi Matematis*

⁴⁶ Roth C. E., *Environmental Literacy: Its Roots, Evolution, and Direction in the 1990s*. (Massachusetts: The Ohio State University).

peserta didik yang dalam proyeknya di namakan International Student Assesment (PISA). Literasi matematika merupakan kemampuan menyusun serangkaian pertanyaan (problem posing), merumuskan, memecahkan, dan menafsirkan permasalahan yang didasarkan pada konteks yang ada.⁴⁷ Studi ini merupakan alat untuk mengukur kemampuan, keterampilan, dan kesiapan peserta didik dalam menghadapi proses belajar seumur hidup dan partisipasi mereka dalam masyarakat. PISA didalam pembelajarannya menggunakan manka “literasi” yang menunjuk pada potensi yang tidak terpakai pada ilmu sebagai tempat dominan, tetapi juga ilmu untuk mengaplikasikan ilmu tersebut.

Literasi Matematis adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan, atau memperkirakan fenomena atau kejadian. Literasi matematis sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika di Indonesia.⁴⁸ Oleh karenanya matematika dipandang sebagai suatu disiplin ilmu pengetahuan yang mampu membuat peserta didik dapat mengaplikasikan suatu pengetahuan dalam masalah dunia nyata atau kehidupan sehari-hari.

Literasi Matematis adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan sebuah

⁴⁷ OECD. Learning Mathematics for Life A View Perspective From PISA. Paris:Paris : OECD. 2009. Publicayions.

⁴⁸ Wardani Sri,dkk, “Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP. 2011,” *Kementrian Pendidikan Indonesia*.

fenomena atau kejadian secara nyata.⁴⁹ Literasi matematis membantu seseorang untuk memahami peran atau kegunaan matematika didalam kehidupan sehari-hari sekaligus menggunakannya untuk menentukan keputusan-keputusan yang tepat sebagai warga Negara yang membangun, peduli dan berpikir.

Literasi Matematis (mathematical literacy) adalah suatu kecakapan yang dimiliki oleh seorang individu untuk mengidentifikasi dan memahami peran-peran yang dimainkan oleh matematika di dunia nyata, untuk membuat pendapat-pendapat yang cukup beralasan, dan untuk menggunakan cara-cara yang ada di dalam matematika guna memenuhi kebutuhan hidup dalam kehidupan sehari-hari saat ini dan yang akan datang, seperti sesuatu kemampuan yang sifatnya membangun, menghubungkan, dan merefleksikan setiap individu.⁵⁰ Seorang individu dapat dibilang mempunyai literasi matematis yang baik, jika dapat menganalisis dengan baik, menjabarkan secara matematis, dan bisa mengkaitkan kemampuan matematikanya dengan baik, juga bisa menginterpretasikan masalah dalam segala konteks kehidupan ke dalam bentuk model matematika yang berkaitan dengan operasi matematika, konsep dan peluang atau materi yang lain.

Penelitian yang dilakukan oleh Maryanti *Literasi Matematis* adalah kemampuan menyusun serangkaian pertanyaan (*problem posing*), merumuskan, memecahkan dan menafsirkan persamaan yang didasarkan pada konteks atau fakta yang ada.⁵¹ Literasi matematis dapat membantu pengenalan matematika di dalam kehidupan dunia dan dapat juga membantu dalam pengambilan keputusan atau

⁴⁹ Elizabeth Hammerman, Diann Musial, *Integrating Science with Mathematics & Literacy: New Visions for Learning and Assessment* (Skyhorse Publishing, 2017).

⁵⁰ OECD. *Op. Cit.* h. 16.

⁵¹ Maryanti., 2012. dalam. [Http://Tiaseptianawati.Blogspot.Com/2013//12.Pengertian Literasi Matematis](http://Tiaseptianawati.Blogspot.Com/2013//12.Pengertian%20Literasi%20Matematis). diakses pada tanggal 15 Maret 2020 Jam. 02.26.

suatu pertimbangan yang dibutuhkan selaku warga negara, itu semua dapat dicapai dengan cara berpikir dengan nalar matematis, mengguankan prosedur, konsep, fakta dan alat matematika saat mereka-reka serta memaparkan suatu kejadian. Penelitian yang dilakukan oleh Jan De Lange mengatakan bahwa *Literasi Matematis* adalah suatu kecakapan yang dimiliki oleh seorang individu untuk mengidentifikasi serta memahami peran-peran yang dimainkan oleh matematika didalam dunia nyata.⁵²

b. Kompetensi dan Indikator Literasi Matematis

Kemampuan literasi matematis peserta didik memiliki beberapa kompetensi pokok (utama) dalam PISA 2009, yakni sebagai berikut :

- 1) Dapat merumuskan masalah secara matematis.
- 2) Dapat menggunakan konsep, fakta, prosedur, serta penalaran dalam matematika.
- 3) Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematika.⁵³

Berikutnya dalam PISA 2012 kemampuan literasi matematis peserta didik mempunyai 7 (tujuh) kompetensi pokok, meliputi :

- 1) *Communication*. Literasi matematika melibatkan kemampuan untuk mengomunikasikan masalah. Seseorang yang melihat adanya suatu masalah, kemudian tertantang untuk mengenali serta memahami permasalahan tersebut. Membuat model adalah langkah yang sangat penting dalam memahami, memperjelas, serta merumuskan suatu masalah. Pada proses menemukan penyelesaian (solusi), hasil sementara mungkin perlu diringkas dan disajikan. Kemudian, ketika

⁵²Kaye Stacey and Ross Turner, eds., *Assessing Mathematical Literacy* (Cham: Springer International Publishing, 2015).

⁵³Rumiati and Sriwardhani, *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar Dari PISA Dan TIMSS* (Yogyakarta: PPPTK Matematika, 2011), hlm.16.

penyelesaian sudah ditemukan, hasil juga perlu disajikan kepada orang lain yang disertai dengan penjelasan. Kemampuan komunikasi juga dibutuhkan dalam menyajikan hasil penyelesaian suatu masalah.

- 2) *Mathematising*. Literasi matematika juga melibatkan kemampuan untuk mengubah (*transform*) suatu permasalahan dari dunia nyata ke dalam bentuk matematika (atau sebaliknya) yakni menjelaskan suatu hasil atau model matematika ke dalam permasalahan aslinya. Kata '*mathematising*' digunakan untuk menggambarkan kegiatan tersebut.
- 3) *Representation*. Literasi matematika melibatkan kemampuan untuk menyajikan kembali (*representasi*) suatu masalah atau obyek matematika dengan cara seperti: memilih, menafsirkan, menerjemahkan, serta menggunakan grafik, tabel, gambar, diagram, rumus, persamaan, maupun benda konkret lainnya untuk memotret permasalahan menjadi lebih jelas.
- 4) *Reasoning and Argument*. Literasi matematika melibatkan kemampuan menalar dan memberikan suatu argumen. Kemampuan ini bersumber pada kemampuan berpikir secara objektif dalam melakukan suatu analisis terhadap informasi untuk menghasilkan kesimpulan yang kuat.
- 5) *Devising Strategies for Solving Problems*. Literasi matematis melibatkan kemampuan untuk menggunakan strategi dalam memecahkan permasalahan. Beberapa masalah mungkin sederhana serta strategi pemecahannya terlihat jelas, tetapi ada juga masalah yang memerlukan solusi yang sangat kompleks.

- 6) *Using Symbolic, Formal and Technical Language and Operation*. Literasi matematika melibatkan kemampuan menggunakan bahasa simbol, bahasa formal serta bahasa teknis.
- 7) *Using Mathematics Tools*. Literasi matematika melibatkan kemampuan menggunakan alat-alat matematika, seperti mengukur, mengoperasikan dan lain sebagainya.⁵⁴

Berdasarkan kompetensi-kompetensi literasi matematis di atas, maka dalam penelitian ini menggunakan kompetensi pada PISA 2012 :

Tabel 2.1
Kompetensi dan Indikator Literasi Matematis

No.	Kompetensi Literasi Matematis	Indikator Kompetensi Literasi Matematis
1	<i>Communication</i>	Mengekspresikan ide-ide pemecahan masalah matematika dalam bentuk tulisan.
2	<i>Mathematising</i>	Mengubah permasalahan dari dunia nyata ke bentuk matematika (model matematika).
3	<i>Representation</i>	Menyajikan kembali permasalahan matematika dalam gambar, rumus, dan persamaan.
4	<i>Reasoning and Argument</i>	Membuat argumen matematis yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan alasannya.
5	<i>Devising Strategies for Solving Problems</i>	Mengajukan formula (rumusan) dan menetapkan penyelesaian dari suatu masalah.
6	<i>Using Symbolic, Formal and Technical Language and Operation</i>	Menggunakan simbol-simbol matematis dengan melakukan perhitungan dengan simbol yang formal.
7	<i>Using Mathematics Tools</i>	Melakukan operasi menggunakan alat matematika.

⁵⁴ *Ibid.*

3. *Computer Self Efficacy*

a. *Pengertian Computer Self Efficacy*

Dalam buku Alwisol, Bandura menyatakan *Self-efficacy* adalah persepsi diri sendiri mengenai seberapa bagus diri dapat berfungsi dalam situasi tertentu. *Self-efficacy* berhubungan dengan keyakinan diri memiliki kemampuan melakukan tindakan yang diharapkan. *Self-efficacy* adalah penilaian diri, apakah dapat melakukan tindakan yang baik atau buruk, tepat atau salah, bisa atau tidak bisa mengerjakan sesuai dengan yang dipersyaratkan. *Self-efficacy* berbeda dengan aspirasi (cita-cita), karena citacita menggambarkan sesuatu yang ideal yang seharusnya (dapat dicapai), sedang *self-efficacy* menggambarkan penilaian kemampuan diri.⁵⁵ Dengan demikian *self efficacy* merupakan keyakinan seseorang mengenai sejauh mana ia mampu mengerjakan tugas, mencapai tujuan, dan merencanakan tindakan untuk mencapai suatu goal, ketika seseorang mempunyai *self efficacy* tinggi, maka ia akan tahu bahwa ia bisa mengerjakan suatu hal.

Menurut Santrock, mengemukakan bahwa efikasi diri memiliki kemiripan dengan motivasi keahlian dan motivasi intrinsik. Efikasi diri adalah keyakinan bahwa saya bisa; kondisi tanpa bantuan merupakan keyakinan bahwa saya tidak bisa. karyawan dengan efikasi diri tinggi setuju dengan pernyataan seperti: saya mengetahui bahwa saya bisa mempelajari bahan itu dalam organisasi kerja dan saya berharap mampu berbuat demikian dalam aktivitas ini.⁵⁶

Menurut Compeau dan Higgins *Computer Self-Efficacy* (CSE) didefinisikan sebagai *judgement* kapabilitas seseorang untuk menggunakan

⁵⁵ Alwisol, *Psikologi Kepribadian* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 135.

⁵⁶ John W. Santrock, *Psikologi Pendidikan Edisi Kedua* (Kencana Prenada Media Group, 2007).

komputer/sistem informasi/teknologi informasi.⁵⁷ Ivana dan Shine mendefinisikan *computer self efficacy* sebagai keyakinan seseorang mengenai mampu atau tidaknya seseorang untuk menyelesaikan tugas secara lebih mengerucut, usaha yang dilakukan, dan semangat dalam menghadapi tantangan.⁵⁸

Keahlian dalam menggunakan komputer bisa diartikan sebagai kemampuan pengoperasian komputer yang dimiliki oleh seseorang dengan kemampuan yang memadai baik itu diperoleh dari bakat yang memang bawaan atau diperoleh dari proses belajar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yesi Irawati, *Computer Self-Efficacy* didefinisikan sebagai rasa percaya dari seseorang yang berkemampuan dalam pengoperasian komputer yang diperoleh dari pengaruh perilaku dan motivasi seseorang.⁵⁹ Menurutnya, setiap orang memiliki rasa yakin akan kemampuan dari pengoperasian komputer dari dalam dirinya tidak ada hubungannya dengan pengalaman masa lalu, akan tetapi lebih kearah kemampuan pribadinya yang ditekankan untuk menyelesaikan tugas tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa dengan keyakinan atau kepercayaan yang kuat pada kemampuannya, seseorang akan melihat tugas-tugas yang sulit menjadi sebuah peluang guna menambah ilmu pengetahuannya dalam mempergunakan komputer. Dengan kepercayaan tersebut, kemampuan yang dimiliki seorang individu akan cenderung lebih bisa mengatasi kesulitan yang sedang dihadapinya.

⁵⁷ Deborah R. Compeau and Christopher A. Higgins, "Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test," *MIS Quarterly*, 1995, 189–211.

⁵⁸ Ivana Dalcher and John Shine, "Extending the New Technology Acceptance Model to Measure the End User Information Systems Satisfaction in a Mandatory Environment: A Bank's Treasury," *Technology Analysis & Strategic Management* 15, no. 4 (2003): 441–455.

⁵⁹ Yesi Irawati, "Pengaruh Teknologi Informasi Dan Keahlian Komputer Terhadap Sistem Informasi Akuntansi Di Pekan Baru," *JOM FEKON* Vol. 1 No. 2 (Tahun 2015). h. 8.

Senada dengan hal ini menurut Rustiana menyatakan bahwa *Self-Efficacy* sebagai kepercayaan seorang individu yang mempunyai kemampuan guna melakukan perilaku atau tindakan tertentu. Ini merupakan salah satu potensi yang ada pada faktor kognitif manusia. *Self Efficacy* yang dirasakan seseorang memainkan peran penting dalam mempengaruhi motivasi dan perilaku.⁶⁰ Dalam hal ini didefinisikan sebagai penilaian kapabilitas dan keahlian komputer seseorang untuk melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan teknologi informasi. *Computer Self Efficacy* dipandang sebagai salah satu variabel yang penting untuk studi perilaku individual dalam bidang teknologi informasi, studi tentang CSE ini penting dalam rangka untuk menentukan perilaku individu dan kinerja dalam penggunaan teknologi informasi.

Berdasarkan definisi-definisi di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa *Computer Self Efficacy* ialah pendapat seseorang terkait kapabilitas dalam mengorganisasikan tugas atau kemampuan melaksanakan perilaku yang berkaitan dengan komputer. Definisi di atas juga menunjukkan bahwa karakteristik kunci dari kemampuan diri yaitu: komponen *skill* (keahlian) dan *ability* (kemampuan) dalam hal mengorganisir dan melaksanakan suatu perilaku atau tindakan. Dalam konteks komputer, kemampuan berkomputer menggambarkan persepsi seseorang mengenai kemampuannya mempergunakan komputer guna menyelesaikan suatu tugas yang menggunakan program tertentu seperti paket-paket *software* untuk analisis data dalam menyelesaikan berbagai tugas-tugasnya.

⁶⁰Rustiana, "Computer Self Efficacy (CSE) Mahasiswa Akuntansi Dalam Penggunaan Teknologi Informasi Ditinjau Dari Perspektif Gender," *Jurnal Akuntansi & Keuangan* Vol. 6 No. 1 (Tahun 2015): h. 32.

b. Indikator *Computer Self Efficacy*

Terdapat 3 (tiga) dimensi *Computer Self Efficacy* yang dijadikan indikator dalam penelitian ini yaitu:

- 1) *Magnitude* adalah sesuatu yang mengacu pada kemampuan yang ditimbulkan karena sering menggunakan atau mengerjakan. Individu dengan level *magnitude Computer Self Efficacy* yang tinggi diharapkan mampu menyelesaikan tugas-tugas komputerisasi yang lebih kompleks tanpa didukung maupun bantuan dari orang lain dibandingkan dengan seseorang dengan level *magnitude CSE* yang rendah.
- 2) *Strength* adalah sesuatu yang mengacu pada level keyakinan tentang kepercayaan diri individu untuk mampu menyelesaikan tugas-tugas komputerisasi dengan maksimal.
- 3) *Generalibility* adalah sesuatu yang mengacu pada domain perbedaan konfigurasi *hardware* dan *software*, sehingga individu yang mempunyai level *generalibility* tinggi diharapkan bisa menggunakan paket-paket *software* dan sistem yang berbeda-beda, dibandingkan dengan individu yang memiliki level *generalibility* rendah.⁶¹

Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa individu dengan tingkat *Computer self efficacy* yang lebih tinggi akan menilai dirinya mampu untuk menyelesaikan tugas-tugas komputerisasi yang diberikan dengan lebih bagus tanpa dukungan dan bantuan dari orang lain, dari pada seseorang dengan tingkat *Computer self efficacy* yang lebih rendah. Uraian tersebut juga dapat diketahui bahwa indikator *Computer Self Efficacy* ada tiga, yaitu: *magnitude* berkaitan dengan dengan tingkat kemampuan seseorang karena sering menggunakan komputer, *strength* berkaitan dengan keyakinan individu

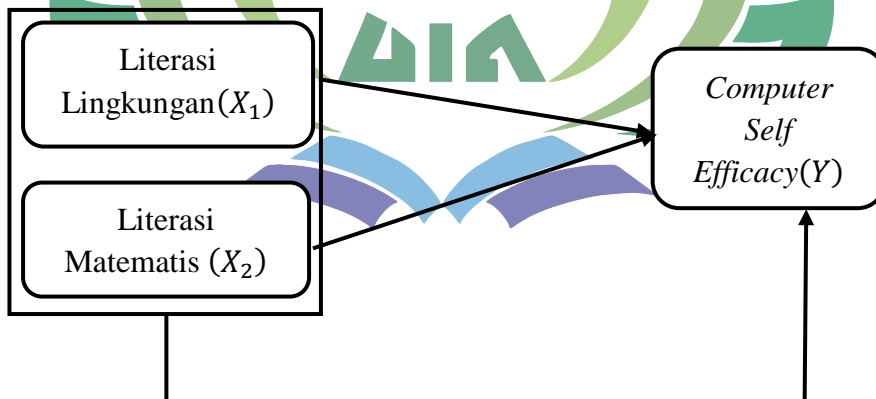
⁶¹Gregory Z. Bedny, Waldemar Karwowski & Inna Bedny, *Self-Regulation in Activity Theory: Applied Work Design for Human-Computer and Human-Machine Systems* (CRC Press Boca Raton, 2014).

untuk mengatasi gangguan dalam berkomputer, *generalibility* yang berkaitan dengan kompetensi individu dalam penggunaan teknologi komputer.

B. Kerangka Berpikir

Dalam buku Business Research Uma Sukaran mengatakan, kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan factor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.⁶²

Kerangka berpikir dalam penelitian ini yaitu literasi lingkungan sebagai variabel bebas (X_1), literasi matematis sebagai variabel bebas (X_2), dan kemampuan *computer self efficacy* (CSE) merupakan variabel terikat (Y). Untuk lebih jelasnya kerangka berpikir dalam penelitian ini yaitu pengaruh literasi lingkungan dan literasi matematis terhadap *computer self efficacy* dapat digambarkan melalui diagram sebagai berikut:



Gambar 2. 1
Kerangka Berpikir

⁶² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm. 60.

Diagram kerangka berfikir di atas menerangkan bahwa literasi lingkungan dan literasi matematis diharapkan mampu meningkatkan kemampuan *computer self efficacy* (CSE) peserta didik baik secara parsial maupun secara simultan, sehingga hasil yang dicapai dalam pembelajaran dapat memberikan kesan yang menyenangkan bagi peserta didik dan tidak lagi menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit atau menakutkan untuk dipelajari.

C. Hipotesis

1. Hipotesis Penelitian

a. Rumusan Hipotesis 1

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan literasi lingkungan terhadap *computer self efficacy* peserta didik.

H_1 : Terdapat hubungan yang signifikan literasi lingkungan terhadap *computer self efficacy* peserta didik.

b. Rumusan Hipotesis 2

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan literasi matematis terhadap *computer self efficacy* peserta didik.

H_1 : Terdapat hubungan yang signifikan literasi matematis terhadap *computer self efficacy* peserta didik.

c. Rumusan Hipotesis 3

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan literasi lingkungan dan literasi matematis terhadap *computer self efficacy* peserta didik.

H_1 : Terdapat hubungan yang signifikan literasi lingkungan dan literasi matematis terhadap *computer self efficacy* peserta didik.

2. Hipotesis Statistik

a. $H_0 : \beta_1 = 0$ (Tidak terdapat hubungan yang signifikan literasi lingkungan terhadap *computer self efficacy* peserta didik).

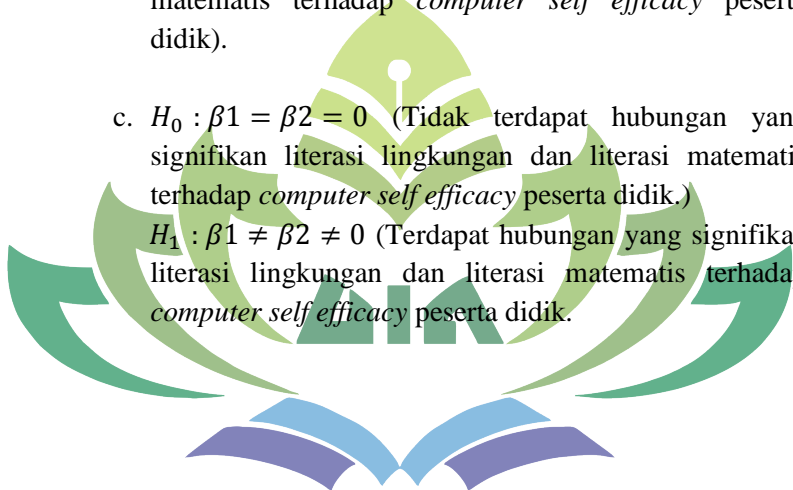
$H_1 : \beta_1 \neq 0$ (Terdapat hubungan yang signifikan literasi lingkungan terhadap *computer self efficacy* peserta didik).

b. $H_0 : \beta_2 = 0$ (Tidak terdapat hubungan yang signifikan literasi matematis terhadap *computer self efficacy* peserta didik).

$H_1 : \beta_2 \neq 0$ (Terdapat hubungan yang signifikan literasi matematis terhadap *computer self efficacy* peserta didik).

c. $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$ (Tidak terdapat hubungan yang signifikan literasi lingkungan dan literasi matematis terhadap *computer self efficacy* peserta didik.)

$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$ (Terdapat hubungan yang signifikan literasi lingkungan dan literasi matematis terhadap *computer self efficacy* peserta didik).



DAFTAR PUSTAKA

- Adi, I. Nyoman Rasmen, and Putu Eka Purnama Yanti. "PENGARUH COMPUTER ATTITUDE, COMPUTER SELF EFFICACY, DAN TRUST TERHADAP MINAT MENGGUNAKAN SOFTWARE AKUNTANSI PADA KARYAWAN LPD SE-KOTA DENPASAR." *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis* 3, no. 1 (2018): 58–70.
- Ahmaddien, Iskandar, and Yofy Syarkani. *Statistika Terapan Dengan Sistem SPSS*. Bandung: ITB Press, 2019.
- Alwisol. *Psikologi Kepribadian*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012.
- Amelian Zuliyanti, Siregar, and Nurlina Harahap. *Strategi Dan Penulisan Karya Tulis Ilmiah Dan Publikasi*. Yogyakarta: Depublish Grup Penerbitan CV Budi Utama, 2019.
- Anita, Yetti, Muhammad Nur, and Muhammad Nasir. "Problem Based Learning Terintegrasi Pembelajaran Science, Technology, Engineering, and Mathematics (Stem) Terhadap Literasi Lingkungan Mahasiswa." *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)* 11, no. 2 (2020): 105. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v11i2.3278>.
- Astuti, Cindy Cahyaning. "Analisis Korelasi Untuk Mengetahui Keeratan Hubungan Antara Keaktifan Mahasiswa Dengan Hasil Belajar Akhir." *JICTE (Journal of Information and Computer Technology Education)* 1, no. 1 (2017): 1–7.
- Badan Pusat Statistik. *Laporan Indeks Perilaku Ketidakpedulian Lingkungan Hidup Indonesia 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2018.

B.C, Walgito. "Bimbingan Dan Konseling (Studi&Karier)," h. 13.
Penerbit ANDI : Yogyakarta, 2010.

Blair, Lusby. "Increasing Students Self-Efficacy Int Mathematics.
St.Mary;s College of Maryland".

Bunjamin, Muhammad, and Siti Sauda. "PENGARUH DIMENSI
COMPUTER SELF EFFICACY (CSE) TERHADAP
PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA." *Jurnal Bina
Komputer* 1, no. 2 (2019): 133–39.

C. E., Roth. *Environmental Literacy: Its Roots, Evolution, and
Direction in the 1990s*. Massachusetts: The Ohio State
University.

Compeau, Deborah R., and Christopher A. Higgins. "Computer
Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test."
MIS Quarterly, 1995, 189–211.

Dalcher, Ivana, and John Shine. "Extending the New Technology
Acceptance Model to Measure the End User Information
Systems Satisfaction in a Mandatory Environment: A
Bank's Treasury." *Technology Analysis & Strategic
Management* 15, no. 4 (2003): 441–455.

Djati, M.S, Priyanto, Y. "Pendidikan Berspektif Lingkungan
Menuju Pembangunan Berkelanjutan Environmental
Perspective Education Towards Sustainable Development."
Universitas Brawijaya Malang, Tahun 2013, h. 41.

Duli, Nikolaus. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif: Beberapa
Konsep Dasar Untuk Penulisan Skripsi & Analisis Data
Dengan SPSS*. Yogyakarta: Depublish Grub Penerbitan CV
Budi Utama, 2019.

- Elizabeth Hammerman, Diann Musial. *Integrating Science with Mathematics & Literacy: New Visions for Learning and Assessment*. Skyhorse Publishing, 2017.
- Fajariah, Eka Suci, Nur Karomah Dwidayati, and Edy Cahyono. "Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Self-Efficacy Siswa Dalam Implementasi Model Pembelajaran ARIAS Berpendekatan Saintifik." *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 6, no. 2 (2017): 259–265.
- Fanani Qomusuddin, Ivan. *Statistik Pendidikan (Lengkap Dengan Aplikasi IMB SPSS Statistic 20.0)*. Deepublish, 2019.
- Gregory Z. Bedny, Waldemar Karwowski & Inna Bedny. *Self-Regulation in Activity Theory: Applied Work Design for Human-Computer and Human-Machine Systems*. CRC Press Boca Raton, 2014.
- Indah, Luthfiyani, Putri Rahmadhani, and Scolastika Mariani. "Kemampuan Komputasional Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika SMP Melalui Digital Project Based Learning Ditinjau Dari Self Efficacy" 4 (2021): 289–97.
- Indrawati, Fiqi Annisa, and Wardono. "Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Dan Pembentukan Kemampuan 4C." *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2 (2019): 247–67.
- Irawati, Yesi. "Pengaruh Teknologi Informasi Dan Keahlian Komputer Terhadap Sistem Informasi Akuntansi Di Pekan Baru." *JOM FEKON* Vol. 1 No. 2 (Tahun 2015): h. 8.
- Khotimah, Khotimah. "Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Dengan Pendekatan Metacognitive Guidance Berbantuan GEOGEBRA." *GAUSS: Jurnal Pendidikan*

Matematika 1, no. 1 (May 31, 2018): 53–65.
<https://doi.org/10.30656/gauss.v1i1.636>.

Khotimah, Nur, Citra Utami, and Nindy Citroesmi Prihatiningtyas. “PENERAPAN MODEL LEARNING CYCLE 7E UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII PADA MATERI PRISMA.” *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 3, no. 1 (March 28, 2018): 15–20.
<https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i1.457>.

Kurniawan, Asep. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018.

Kurniawan, Robert. *Analisis Regresi*. Prenada Media, 2016.

Kusumaningrum, Diana. “Literasi Lingkungan Dalam Kurikulum 2013 Dan Pembelajaran Ipa Di Sd.” *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)* 1, no. 2 (2018): 57–64.

Lindawati, Lindawati. “PENGARUH COMPUTER ATTITUDE TERHADAP COMPUTER SELF EFFICACY MAHASISWA DALAM PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI.” *Jurnal Digit* 8, no. 2 (2020): 124–135.

M. Syazali, and Novalia. *Olah Data Penelitian*. Bandar Lampung: Aura, 2014.

Maryanti.

“Dalam.[Http://Tiaseptianawati.Blogspot.Com/2013//12.Pengertian Literasi Matematis](http://Tiaseptianawati.Blogspot.Com/2013//12.Pengertian%20Literasi%20Matematis).Diakses Pada Tanggal 15 Maret 2020 Jam 02.26,” 2012.

Maryland State Department of Education. *Sample Activities, Student Responses and Maryland Teacher’s Comment on a Sample Task: Mathematics*.

- Mujib, Mujib, Mardiyah Mardiyah, and Suherman Suherman. "STEM: Pengaruhnya Terhadap Literasi Matematis Dan Kecerdasan Multiple Intelligences." *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 3, no. 1 (2020): 66–73.
- Netriwati, Mai Sri Lena, and Nur Rohmatul Aini. *Metode Penelitian*. Bandar Lampung: CV IRDH, 2019.
- Nizar, Ahnad. "Representasi Matematis." *Forum Pedagogik* VI (January 2014).
- Nizham, Hafizh, and Suhendra Suhendra. "Improving Ability Mathematic Literacy, Self-Efficacy and Reducing Mathematical Anxiety with Learning Treffinger Model at Senior High School Students." In *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*, 2:130–138, 2017.
- Novalia, and Muhammad Syazali. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: AURA, 2014.
- OECD. "Learning Mathematics for Life A View Perspective From PISA." *Paris:Paris : OECD*, 2009, Publicayions.
- . *PISA 2018 Insights and Interpretations*, 2019.
- Prasetyo, Prasetyo. "Pembelajaran Matapelajaran Biologi Materi Lingkungan Di Sekolah Mengengah Atas Dan Daya Dukungnya Terhadap Literasi Lingkungan Siswa." *Florea: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 4, no. 2 (2017): 55–58.
- Pratama, Andi Yudha, Rini Rita Marpaung, and Berti Yolida. "Pengaruh Literasi Lingkungan Terhadap Environmental Responsibility Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bandar

Lampung.” *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah* 8, no. 1 (2020): 56–65.

Rahmah, Siti, Reni Puspitasari, Romahas Lubis, and Festiyed Festiyed. “Analisis Buku Ajar IPA SMP Kelas VIII Berdasarkan Pada Literasi Lingkungan.” *PILLAR OF PHYSICS EDUCATION* 12, no. 3 (2019).

Rahmawati, Nofiana Ika. “Pemanfaatan ICT Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika.” *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1 (February 1, 2018): 381–87.

Rokhmah, Zulaikha, and An Nuril Maulida Fauziah. “ANALISIS LITERASI LINGKUNGAN SISWA SMP PADA SEKOLAH BERKURIKULUM WAWASAN LINGKUNGAN.” *PENSA: E-JURNAL PENDIDIKAN SAINS* 9, no. 2 (2021): 176–181.

Rumiati, and Sriwardhani. *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar Dari PISA Dan TIMSS*. Yogyakarta: PPPTK Matematika, 2011.

Rustiana. “Computer Self Efficacy (CSE) Mahasiswa Akuntansi Dalam Penggunaan Teknologi Informasi Ditinjau Dari Perspektif Gender.” *Jurnal Akuntansi & Keuangan* Vol. 6 No. 1 (Tahun 2015): h. 32.

S. Margono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010.

———. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2014.

S, Pratomo. “Model Pembelajaran Tematik Dalam Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) Di Sekolah Dasar.” *Universitas*

Pendidikan Indonesia. Bandung Vol. 2 No.11 (Tahun 2009): h. 18.

S. R. M, O'Brien. "Indecations of Environmental Literac: Using a New Survey Instrument to Measure Awareness, Knowledge, and Attitudes of University Aged Studen." *Iowa State University. Usa*, Tahun 2007, h. 8.

Saefudin, Muhammad Nur Siddiq, Bambang Suprianto. "Pengaruh Penerapan Probem Based Learning Terhadap Literasi Lingkungan Siswa SMP Pada Materi Pencemaran Lingkungan." *Indonesian Journal of Biology Education* Vol 03 No 01 (n.d.): h. 23.

Samin, Samin. "PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN DAN EFIKASI DIRI." *Jurnal Faktor UNINDRA* 7, no. 1 (2020): 21–32.

Saufika, Farah, and Amir Mahmud. "PERAN MINAT BELAJAR DALAM MEMEDIASI PENGARUH COMPUTER SELF-EFFICACYDAN PENGGUNAAN INTERNET TERHADAP PRESTASI BELAJAR." *Economic Education Analysis Journal* 7, no. 3 (2018): 816–31.

Scholz, Roland W., and Claudia R. Binder. *Environmental Literacy in Science and Society: From Knowledge to Decisions*. Cambridge ; New York: Cambridge University Press, 2011.

Siddiq, Muhamad Nur, Bambang Supriatno, and Saefudin Saefudin. "Pengaruh Penerapan Problem Based Learning Terhadap Literasi Lingkungan Siswa SMP Pada Materi Pencemaran Lingkungan." *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education* 3, no. 1 (2020): 18–24.

Siregar, Marisa Lusiana, Wiwiik Novitasi, and Lisna Agustina. "Upaya Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Centered Learning (Pcl) Di SMA Negeri 1 Angkola Barat." *Eksakta: Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA* 4, no. 1 (2019): 73–76.

Stacey, Kaye, and Ross Turner, eds. *Assessing Mathematical Literacy*. Cham: Springer International Publishing, 2015. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-10121-7>.

Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015.

———. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada Cet. 24, 2012.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Ombinasi (Mixed Method)*. Bandung: Alfabeta, 2018.

———. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2018.

———. *Metode Penelitian Pendidikan: (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Alfabeta, 2008.

———. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.

Sundayana, Rostina. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2014.

Suryawati, E., F. Suzanti, Z. Zulfarina, A. R. Putriana, and L. Febrianti. "The Implementation of Local Environmental Problem-Based Learning Student Worksheets to Strengthen

Environmental Literacy.” *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 9, no. 2 (2020): 169–178.

Susan, O’Brien. “Indications of Environmental Literacy: Using a New Survey Instrument to Measure Awareness, Knowledge, and Attitudes of University-Aged Students.” *Iowa State University. USA*, h. 122.

Symma Finn, Liam R. O’Fallon. *Environmental Health Literacy*. Springer International Publishing, 2019.

Szetela, Walter, Nicol, and Cynthia. *Evaluating Problem Solving in Mathematics, Educational Leadership*, 1992.

W. Santrock, John. *Psikologi Pendidikan Edisi Kedua*. Kencana Prenada Media Group, 2007.

Wardani Sri,dkk. “Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP. 2011.” *Kementrian Pendidikan Indonesia*.

William dan Volk, Trudi, McBeth. “The National Environmental Literacy Project: A Baseline Study of Middle Grade Students in the United States.” *Journal Of Environmental Education* Vol. 41 No. 01 (2010).

Yuberti, and Antomi Saregar. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2017.

Yudi Yunika, Putra, and Vebrian Rajab. *Literasi Matematika (Mathematical Literacy) Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Bangka Belitung*. Sleman: CV Budi Utama, 2019.

Yusliani, Erlina, and Yuri Yanti. "Meta-Analisis Pengembangan Modul Pembelajaran Terintegrasi Literasi Lingkungan." *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 6, no. 2 (2020).

Yusnita, Irda, Ruhban Maskur, and Suherman Suherman. "Modifikasi Model Pembelajaran Gerlach Dan Ely Melalui Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 29–38.

Yusuf, Muri. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Jakarta: Prenada Media, 2016.

